



QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

Forveille
 Cyril

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☒7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☒3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☺ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +306/1/xx+...+306/1/xx+.

Q.2 Que vaut $L \cap L$?

☐ $\{\epsilon\}$ ☒ L ☐ ϵ ☐ \emptyset

☐ $\{a, b, aa, ab, ba, bb\}$

☒ $\{\epsilon, a, b, aa, ab, ba, bb\}$ ☐ $\{aa, bb\}$
☐ $\{aa, ab, bb\}$ ☐ $\{aa, ab, ba, bb\}$

Q.3 Que vaut $L \cup L$?

☒ L ☐ \emptyset ☐ $\{\epsilon\}$ ☐ ϵ

Q.8 Que vaut $\text{Suff}(\{ab, c\})$:

☐ \emptyset ☐ $\{a, b, c\}$ ☐ $\{b, \epsilon\}$
☒ $\{ab, b, c, \epsilon\}$ ☐ $\{b, c, \epsilon\}$

Q.4 Pour tout langage L , le langage $L^+ = \cup_{i>0} L^i$

☐ contient toujours ϵ
☒ peut contenir ϵ mais pas forcément
☐ ne contient pas ϵ

Q.9 Que vaut $\overline{\{a\}^*}$, avec $\Sigma = \{a, b\}$.

☒ $\{a, b\}^* \{b\} \{a, b\}^*$ ☐ $\{b\} \{a\}^* \cup \{b\}^*$
☐ $\{a\} \{b\}^* \cup \{b\}^*$ ☐ $\{a\} \{b\}^* \{a\}$
☐ $\{\epsilon\} \cup \{a\} \{a\}^*$

Q.5 Si L est un langage récursif alors L est un langage récursivement énumérable.

☐ faux ☒ vrai

Q.10 ☺ Si L_1, L_2 sont deux langages préfixes, alors...

☐ $L_1 \cup L_2$ aussi
☒ $L_1 L_2$ aussi
☒ $L_1 \cap L_2$ aussi
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.6 Que vaut $\{\epsilon, a, b\} \cdot \{a, b\}$?

☒ $\{a, b, aa, ab, ba, bb\}$ ☐ $\{aa, bb\}$
☐ $\{aa, ab, bb\}$ ☐ $\{\epsilon, a, b, aa, ab, ba, bb\}$
☐ $\{aa, ab, ba, bb\}$

Q.7 Que vaut $\{\epsilon, a, b\} \cdot \{\epsilon, a, b\}$?

Fin de l'épreuve.